

## **Проблемы и задачи в разворачивании и внедрении СЭМ на предприятиях ОПК**

**Можаев О.А.** – руководитель ОС СЭМ АНО «ИНИС ВВТ», к.т.н., эксперт высшей квалификации по сертификации СМК, СЭМ, СУОТ СДС «Военный Регистр»

Уровень воздействия человека на окружающую среду зависит в первую очередь от его технологической вооруженности, которая была крайне мала на начальных этапах развития человечества. Однако с развитием общества, ростом его производительных сил ситуация начинает меняться кардинальным образом. XX век — это век научно-технического прогресса. Связанный с качественно новым взаимоотношением науки, техники и технологии, он колоссально увеличивает возможные и реальные масштабы воздействия общества на природу, ставит перед человечеством целый ряд новых, чрезвычайно острых проблем, в первую очередь — экологическую. Что такое экология? Под этим термином, впервые употребленным в 1866 г. немецким биологом Э.Геккелем (1834—1919), понимается наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой. Ученый полагал, что новая наука будет заниматься только взаимоотношениями животных и растений со средой их обитания. Этот термин прочно вошел в нашу жизнь в 70-х годах XX столетия. Однако сегодня о проблемах экологии мы фактически говорим уже как о социальной экологии — науке, изучающей проблемы взаимодействия общества и окружающей среды.

На конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшей в 1992 году в Рио-де-Жанейро, был принят пакет документов, содержащих основные положения новой концепции развития- концепции устойчивого развития.

В соответствии с данной концепцией, устойчивое развитие (точнее сбалансированное развитие) представляет собой социально-экономическое развитие, осуществляемое в гармонии с окружающей природной средой и предполагающее удовлетворение настоящих общественных потребностей без нанесения ущерба будущим поколениям.

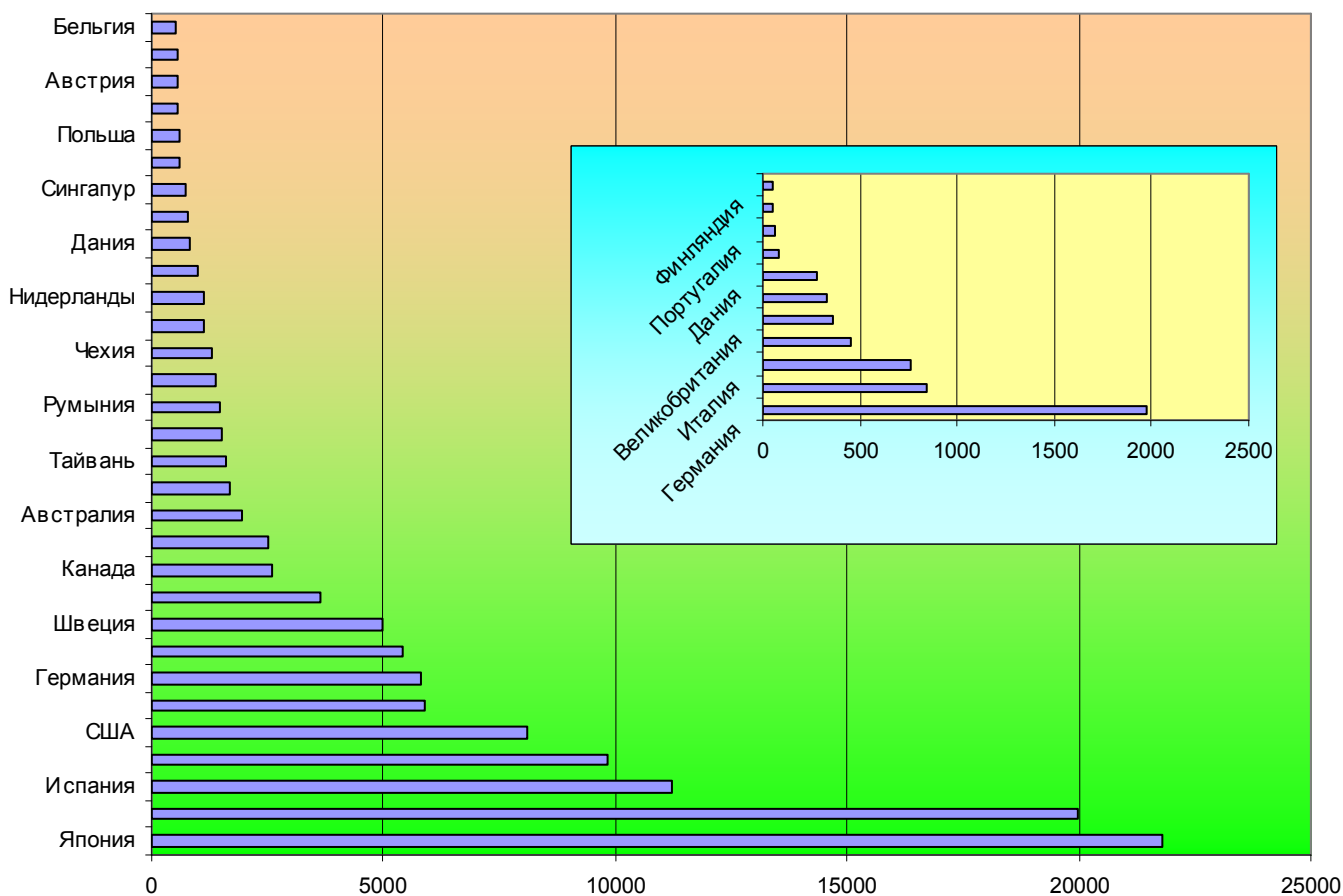
Для реализации концепции устойчивого развития необходим процесс к качественно новому способу управления хозяйственной деятельностью, позволяющему учесть возможности природной среды и потребности человеческого общества.

Способом управления производственными процессами, направленным на достижение баланса между экономическими и экологическими показателями развития организации, является экологический менеджмент. Цель экологического менеджмента заключается в обеспечении экологической безопасности с учетом рентабельности организации.

**Сертификация СЭМ по ISO. Динамика развития и успехи.**

**Показатели развернутых работ по СЭМ в мире. Нормативный базис.**

Правовой основой экологического менеджмента являются стандарты. Международной организацией по стандартам (ISO) в этой области были разработаны стандарты серии **ISO 14000**. С 1998 г. выход стандартов этой серии поставил в повестку дня создание систем экологического менеджмента и последующую их сертификацию.



Официально стандарты **ISO 14000** являются добровольными. Они не заменяют законодательных требований, а обеспечивают систему выяснения того, каким образом компания влияет на окружающую среду и как выполняются требования законодательства. Организация может использовать стандарты **ISO 14000**:

- для внутренних нужд. Предполагается, что создание такой системы дает организации эффективный инструмент, с помощью которого она может управлять всей совокупностью своих воздействий на окружающую среду и приводить свою деятельность в соответствие с разнообразными требованиями;

- для внешних нужд – чтобы продемонстрировать клиентам и общественности соответствие системы экологического менеджмента современным требованиям;

- для проведения формальной сертификации от третьей (независимой) стороны.

Именно стремление получить формальную регистрацию и документально обосновать заявление о выпуске “экологически чистой”

продукции является движущей силой внедрения систем экологического менеджмента, соответствующих стандарту.

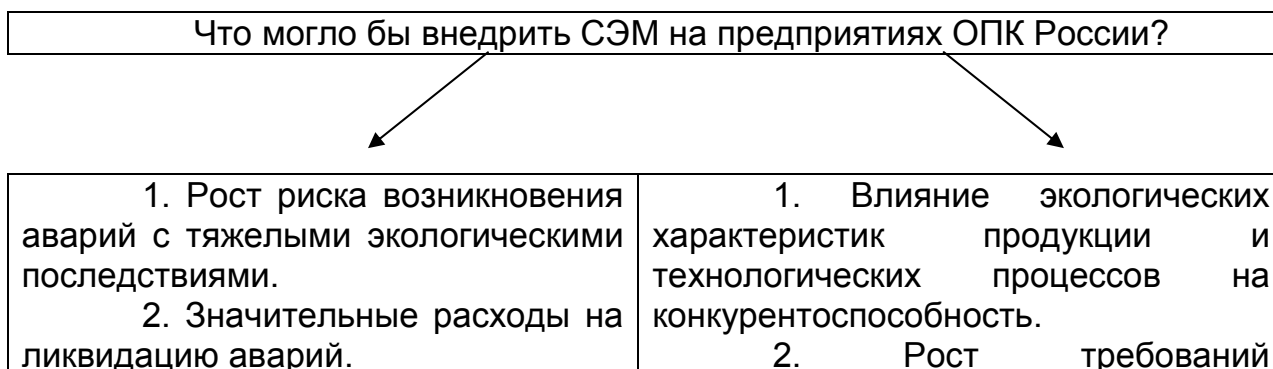
Несмотря на добровольность стандартов, предприятия могут захотеть получить сертификацию по **ISO 14000** в первую очередь потому, что такая сертификация является одним из непереносимых условий маркетинга продукции на международных рынках (ЕЭС допускает на рынок стран Содружества только ISO–сертифицированные компании).

Среди других причин, по которым предприятию может понадобиться сертификация или внедрение СЭМ, можно назвать такие, как:

- улучшение имиджа фирмы в области выполнения природоохранных требований (в т.ч. природоохранительного законодательства);
- экономия энергии и ресурсов, в том числе направляемых на природоохранные мероприятия, за счет более эффективного управления ими;
- увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия;
- желание завоевать рынки “зеленых” продуктов;
- улучшение системы управления предприятием;
- интерес в привлечении высококвалифицированной рабочей силы.

**Сертификация СЭМ по ГОСТ Р ИСО на промышленных предприятиях России, выпускающих продукцию по Гособоронзаказу (ГОЗ). Нормативные и законодательные основы. Концепция национальной экологической политики в РФ. Мотивация руководства предприятий с различной формой собственности в разворачивании работ по СЭМ, динамика развития СЭМ на предприятиях и их сертификация. Проблемы сертификации СЭМ.**

Сегодня в России правовой основой для введения экологического подтверждения соответствия является Федеральный закон РФ от 27.12.2002 г., № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; Федеральный закон РФ от 02 мая 2007г. № 65-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании»; Федеральный закон РФ от 04.05.1999 г., № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», статья 15; Федеральный закон РФ от 10.01.1999 г., № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» статья 31; Федеральный закон РФ от 17.12.1999 г., № 212-ФЗ. «О защите прав потребителей» статья 7.



|  |  |
|--|--|
| 3. Финансовая и юридическая ответственность за нанесенный ущерб.   | природоохранного законодательства, которое необходимо выполнять. Закон о ТР.                                     |
| 4. Введение экономических рычагов (налогов, штрафов и других платежей) за загрязнение ОС и использование природных ресурсов. | 3. Международные торговые барьеры, определяемые требованиями сообществ и международных экологических стандартов. |
| 5. Падение деловой репутации.  | 4. Вступление России в ВТО.  |
| 6. Прекращение деятельности фирмы.   |  |

Постановлением Госстандарта РФ от 28.06.2000 г. № 38 в Государственном реестре зарегистрирована Система добровольной сертификации «Военный Регистр», в последующем, предназначенная для проведения добровольной сертификации вооружения и военной техники (ВВТ), боеприпасов, их составных частей, комплектующих изделий, систем менеджмента качества (СМК) и систем экологического менеджмента (СЭМ), систем охраны труда объектов военной деятельности и организаций промышленности, выполняющих государственный оборонный заказ (ГОЗ).

Сертификация в Военном Регистре является одним из способов независимого объективного подтверждения качества ВВТ и его соответствия стандартам и установленным требованиям, что предусмотрено Федеральными законами «О поставках продукции для государственных нужд», «О государственном оборонном заказе», «О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд».

Комплекс стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 «Системы экологического менеджмента» представляют собой нормативную базу для проведения экологической сертификации и направлены на обеспечение предприятий и организаций такими элементами эффективности СЭМ, которые могут применяться вместе с другими требованиями для оказания помощи в достижении экологических целей с учетом требований охраны окружающей среды.

Основной целью ЦС (Подсистемы сертификации) СЭМ СДС «ВОЕННЫЙ РЕГИСТР» является обеспечение функционирования объектов военной деятельности и предприятий, выполняющих ГОЗ, при контролируемом минимально допустимом воздействии их на окружающую среду.

При этом, за период с 2000 г. по н. в., успехи ЦС и ряда органов по сертификации СЭМ, аккредитованных в СДС «ВОЕННЫЙ РЕГИСТР» в области разработок и внедрений СЭМ на предприятиях ОПК можно оценить, как не достаточные и более чем скромные (см. табл. 1).

Таблица 1

| Показатели СМ                              | СМК  | СЭМ  | СУОТ |
|--|------|------|------|
| Начало работ, год                          | 1966 | 2000 | 2007 |
| Число охваченных предприятий и организаций | 1500 | 32   | 3    |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| ОПК, шт. |  |  |  |
|----------|--|--|--|

### **Причины отставания в сравнении с мировым уровнем:**

1. Совершенно очевидна пагубность потребительского отношения к природе лишь как к объекту получения определенных богатств и благ. Становится жизненно необходимым изменение самой философии отношения к природе.

2. В результате непрофессиональных действий организация всех ветвей экологического контроля носит в большинстве случаев формальный характер.

3. На многих предприятиях участие экологов в системах управления технологическими процессами, в принятии решений по выпуску продукции не представляется возможным из-за их низкой компетентности.

4. Необязательность процедур по внедрению и развитию СЭМ в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 14001 на предприятиях ОПК.

5. Полное отсутствие мотивации в участии первых лиц в разработке и внедрении СЭМ на предприятиях ОПК.

6. Низкий и стремительно падающий уровень профессиональной подготовки специалистов и менеджеров по СЭМ и СУОТ.

7. Разворачивание СМК, СЭМ и СУОТ на предприятиях ОПК «в розницу».

В чем же дело, и как выйти из сложившейся ситуации, попробуем понять с анализа Указа Президента РФ от 4.06.2008 № 889 « **О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики**», который гласит: «В целях снижения к 2020г. энергоемкости валового внутреннего продукта Российской Федерации не менее чем на 40% по сравнению с 2007г., обеспечения рационального и экологически ответственного использования энергии и энергетических ресурсов постановляю:

1. Правительству Российской Федерации:

а) в 2008-2009гг.:

- принять меры по техническому регулированию, направленные на повышение энергетической и экологической эффективности таких отраслей экономики, как электроэнергетика, строительство, ЖКХ, транспорт;

- обеспечить переход к единым принципам выработки нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

б) до 1.10.2008 подготовить и внести в Государственную Думу Федерального Собрания РФ проекты ФЗ, предусматривающих экономические механизмы, стимулирующие хозяйствующих субъектов, применяющих энергосберегающие и экологически чистые технологии;

в) до 1 октября 2009г. подготовить и внести в Государственную Думу проекты ФЗ, направленных на усиление ответственности субъектов за несоблюдение нормативов допустимого воздействия на ОС в целях стимулирования перехода на энергосберегающие и экологически чистые технологии;

г) при формировании тарифной политики и проектов федерального бюджета на 2009 г. и на плановый период 2010-2011гг., а также на последующие годы предусматривать бюджетные ассигнования, необходимые для поддержки и стимулирования реализации проектов использования возобновляемых источников энергии и экологически чистых производственных технологий;

д) учитывать в качестве критерия выделения бюджетам субъектов РФ отдельных видов субсидий из федерального бюджета применение на территории субъекта РФ энергосберегающих и экологически чистых производственных технологий;

е) рассмотреть вопрос о включении в федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования основ экологических знаний».

В ответ на Указ Президента РФ был предложен **ПРОЕКТ ФЗ «О внесении изменений в части совершенствования нормирования в области ООС и введения мер экологического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий».**

Не вдаваясь в критику или правку этих двух документов, не ставя перед собой такую цель, опираясь на убежденность, что в России достаточно наработан нормативно-законодательный базис в области ОС и учитывая наработанные потенциалы внедряемых и внедренных СМК на предприятиях ОПК, как базисной составляющей интегрированной системы менеджмента (СМ), которая включает в себя и СЭМ и СУОТ, считаю необходимым активизацию интегрированной СМ в автоматизированном аспекте, предполагая создание эффективного инструментария в управлении ресурсами предприятий ОПК, способных качественно выполнять ГОЗ.

**Нельзя было рассматривать в розницу развитие СМК, СЭМ и СУОТ, являющимися составляющими одной административной системы, особенно на предприятиях ОПК. К чему это приводит мы видим из табл. 1. Это наша ошибка, стоившая предприятиям ОПК, как минимум, - потери времени (а это: кадры, инновационные технологии, динамика прогресса).**

**Работы по СЭМ, как составной части интегрированных систем менеджмента на предприятиях ОПК России.**

Современная интегрированная система менеджмента (СМ) — это Система оптимального взаимодействия нескольких систем менеджмента предприятия (СМК, СЭМ, СУОТ) с целью устранения дублирования и противоречий между ними в вопросах управления ресурсами предприятия.

В России к числу наиболее актуальных стандартов на системы менеджмента организаций и предприятий ОПК можно отнести:

стандарты серии ГОСТ РВ 15.002 и ГОСТ Р ИСО 9001 – системы менеджмента качества,

ГОСТ Р ИСО 14001 – системы экологического менеджмента,

ГОСТ Р 12.0.006 – система управления охраной руда,

ГОСТ Р ИСО/МЭК серии 27001, 27005, 17799, 13335 – системы менеджмента информационной безопасности.

Соотношение объемов требований со стороны стандартов этим трем системам (СМК, СЭМ и СУОТ) можно представить следующим образом:

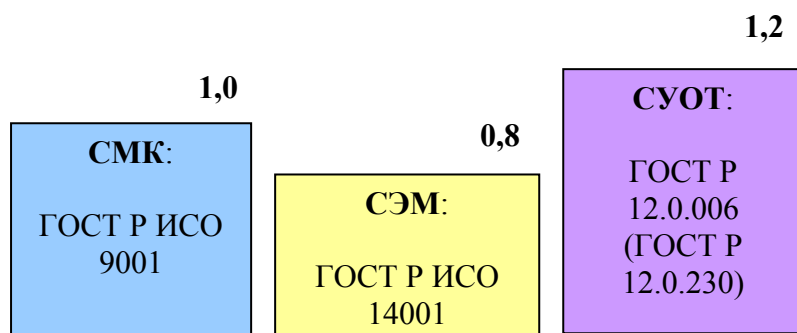


Рис. 2

А общую картину динамики разворачивания этих систем в составе интегрированной системы менеджмента (ИСМ) на предприятиях ОПК можно показать в виде зависимости, приведенной на рис. 3, представляющей один из критериев оценки развития систем управления ресурсами (СУР) на предприятиях ОПК - степень выполнения этими предприятиями требований Государственной системы стандартизации (ГСС) за период с 1955 г. по настоящее время.

Из приведенной зависимости (рис. 3) видно, что СУР предприятий ОПК, достигнув своего апогея в период 1970 – 1982 гг., в следующий период до 1994 г. были подвергнуты ощутимому разрушению (в конце 80-х годов Госстандартом СССР работы по КС УКП были брошены на самотек, а предприятия ОПК не были своевременно об этом уведомлены). Только с активизацией СМК по требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 и в дальнейшем - ГОСТ РВ 15.002, к которому «подтягивались» стандарты предприятий и организаций сектора ОПК, удалось довести СУР до уровня (2005 – 2009 гг.) значительно большего, чем в период 1970 - 1982 гг. Но здесь настораживает ярко выраженная тенденция (в сравнении с периодом 1970 – 1982 гг.) – «застоявшаяся» результативность, которая и «подталкивает» к поиску вариантов положительных градиентных решений.

Работы же по разворачиванию и внедрению СЭМ на предприятиях ОПК начались, по существу, только в 2000 году, и учитывая соотношения, приведенные в табл. 1 и на рис. 2, приходим к выводу, что **единственный выход из сложившегося положения – организация работ по созданию нового уровня требований со стороны ГСС для интегрированной СМ, включающая в свой состав СМК, СЭМ и СУОТ и, тем самым, - создание инструментария, обеспечивающего**

## эффективное управление всеми ресурсами организаций и предприятий ОПК.

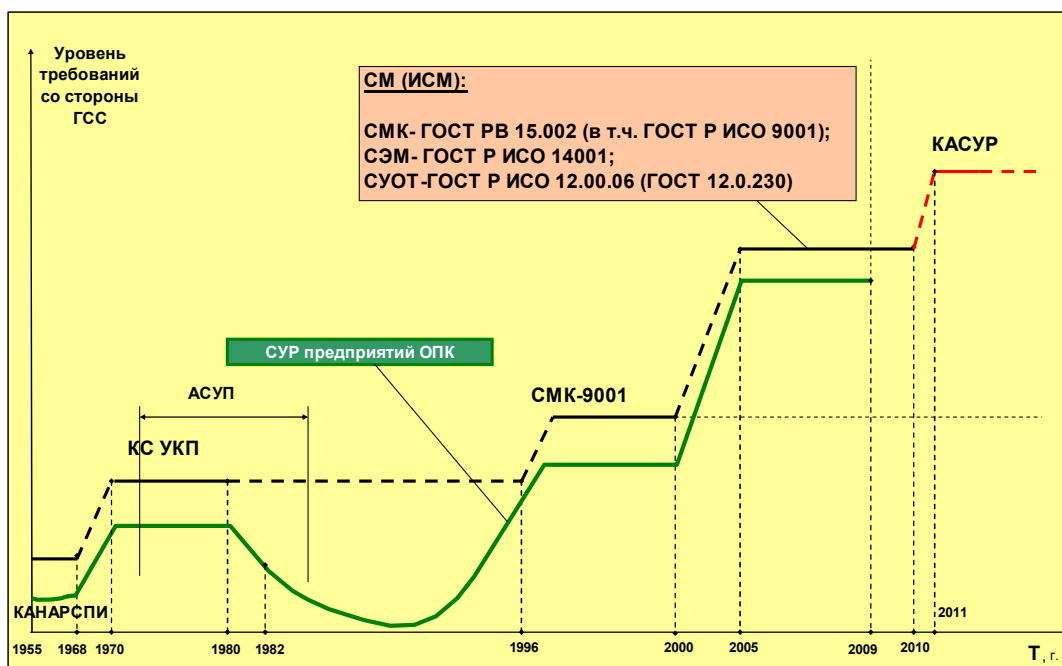


Рис. 3

Создание интегрированных СМ содействует равносному вхождению в нее систем и принятию решений, способствующих постоянному усовершенствованию работы организации, является мощным инструментом повышения эффективности деятельности, получения синергетического эффекта и экономии всех видов ресурсов.

Наличие сертифицированной интегрированной СМ по стандартам ГОСТ РВ 15.002, ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р ИСО 14001, ГОСТ Р ИСО 12.0.006 – позволит организациям и предприятиям ОПК соответствовать требованиям, обеспечивающим качественное и гарантированное выполнение ГОЗ.

Соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды при разработке, проектировании, строительстве, производстве, эксплуатации, ремонте и утилизации – на всех стадиях ЖЦП составляет основу построения устойчивых систем управления факторами рисков негативного воздействия, которые в свою очередь являются гарантом эффективного обеспечения экологической безопасности и предупреждения угрозы потенциального вреда.

Очевидно, что действительно создавать управляющие системы и собственно управлять рисками способны только высококвалифицированные специалисты, вооруженные современными методами и способами управления ресурсами организаций и предприятий ОПК.

**Предложения по активизации работ ЦС СЭМ СДС «ВОЕННЫЙ РЕГИСТР» в области разворачивания и внедрения СЭМ и СУОТ на предприятиях ОПК России.**

1. Разворачивание работ под эгидой интегрированных СМ (1 этап).

2. Разворачивание работ по построению автоматизированной системы мониторинга СМ.

3. Разворачивание работ по автоматизации СЭМ, как составной части СМ с использованием наработанных систем электронного документооборота (СЭДО) (2 этап: создание АСМ).

4. Управление и оценка рисков СЭМ на платформе ГОСТ Р ИСО / МЭК 27005

5. Организация работ по интегрированию АСМ с СУИБ (СМИБ) – систем управления (менеджмента) информационной безопасностью в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ Р ИСО / МЭК 27001, 27005, 17779, 13335 (3 этап – активизация на предприятиях ОПК комплексной автоматизированной системы управления ресурсами (КАСУР) с учетом оценки и управления рисками в СЭМ, как составной части АСМ.

6. Повышение общего уровня экологического мировоззрения руководителей и персонала предприятий ОПК. Организация массового обучения персонала на предприятиях ОПК с использованием технологий дистанционного обучения (СДО) для повышения квалификации специалистов и дополнительного профессионального образования (ДПО) для них и уволенных в запас военнослужащих (Приказ Ростехнадзора от 20.11.2007 № 793 О подготовке и аттестации руководителей и специалистов организаций в области обеспечения экологической безопасности).

7. Формирование контентов обучения по тематике СЭМ для технологий СДО.

8. Добиться статуса экологического сертификата (равно и сертификата на СУОТ), аналогичного сертификату на СМК, обеспечивающего конкурентное преимущество предприятию ОПК при получении государственного оборонного заказа, а также экспорте продукции.

9. Активизация работ по автоматизированной комплексной оценке соответствия предприятий ОПК, для гарантированного размещения ГОЗ.

Какие же необходимы меры для решения экологических проблем? Прежде всего, необходим целый ряд целенаправленных мер по экологизации производства предприятий ОПК:

- природосберегающие технологии,
- повышение общего уровня экологического мировоззрения руководителей и персонала предприятий ОПК через процедуру массового обучения с использованием технологий СДО,
- обязательная экологическая экспертиза новых проектов,
- создание безотходных технологий замкнутого цикла.